

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-226749

(43) 公開日 平成8年(1996)9月3日

(51) Int.Cl.⁶

F 2 5 D 23/02

識別記号

3 0 4

庁内整理番号

F I

F 2 5 D 23/02

技術表示箇所

3 0 4 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平7-30597

(22) 出願日

平成7年(1995)2月20日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 渡辺 孝

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士

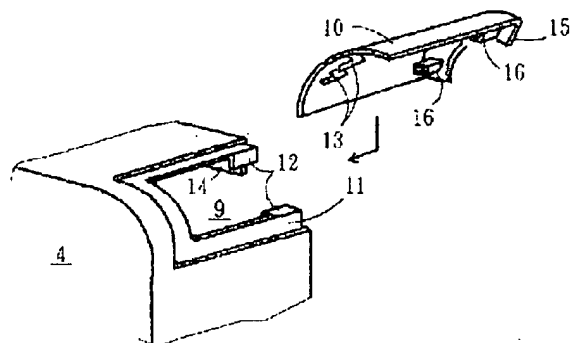
通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 冷蔵庫の扉

(57) 【要約】

【目的】 冷蔵庫の扉の四隅に形成された開口に被せるコーナーキャップの係止力を強くすることにより、発泡断熱材の漏れを無くし、扉の外観および品質の向上を図る。

【構成】 冷蔵庫の扉外面板4の四隅に形成される開口9の周縁部後方左右両端の内側に被挟持部12を設け、この被挟持部12を開口9に被せるコーナーキャップ10の後方内面左右に設けた挟持部16により挟持するとともに、コーナーキャップ10の前方下部に設けた係止片13を開口9の周縁部前方下部に係止させることにより、扉外面板4とコーナーキャップ10の係止状態が良くなり、発泡断熱材の漏れが無くなる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 四隅に開口を設けて箱状に形成された扉外面板と、前記開口に被せられるコーナーキャップと、周縁部を前記扉外面板の後部フランジに当接させるようにした扉内面板と、前記扉外面板と扉内面板間に充填される発泡断熱材等からなるものにおいて、前記扉外面板の四隅に形成されている開口の周縁部後方左右両端に、同両端から内側に延出させた被挟持部を設ける一方、前記コーナーキャップの内面前方に、前記開口の周縁部前方に係止させる前向きの係止片を設けるとともに、内面後方左右に、前記被挟持部をそれぞれに挟持する挟持部を設けてなることを特徴とする冷蔵庫の扉。

【請求項2】 前記挟持部をU字溝状に形成してなる請求項1記載の冷蔵庫の扉。

【請求項3】 前記コーナーキャップの後部内周にフランジを設けてなる請求項1記載の冷蔵庫の扉。

【請求項4】 前記挟持部を前記コーナーキャップのフランジに一体に設けてなる請求項1～3記載の冷蔵庫の扉。

【請求項5】 前記開口の周縁部に、前記コーナーキャップの肉厚に対応する段差面を設けてなる請求項1記載の冷蔵庫の扉。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は冷蔵庫の扉に係わり、詳しくは、扉の四隅に形成される開口と、この開口に被せられるコーナーキャップの構造に関する。

【0002】

【従来の技術】冷蔵庫の扉は例えば図2に示すような箱状の扉外面板4と、扉内面板5と、この扉内面板5の周縁部に取付けられるガスケットと、扉内面板5を裏側から補強する補強板6と、扉外面板4と扉内面板5間に充填される発泡断熱材7等からなる。扉外面板4には塗装鋼板が利用されるが、この塗装鋼板はプレス成形による緩り曲げが困難であるため、図2に示すような形状にするには、所定の大きさに加工された方形の塗装鋼板の四隅をそれぞれ略四辺形にカットした後、四辺を複数工程に分けて折り曲げるようになっている。このようにしてできた扉外面板4の四隅には図5に示すような開口19ができるため、この開口19には別途成形された樹脂製のコーナーキャップ20を被せるようになっている。このコーナーキャップ20の内面には開口19の周縁部に形成された段差面21に係止させるための複数の係止片22、23が設けられていて、扉外面板4の後方から装着するようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、コーナーキャップ20に設けられている係止片23の形状が図5に示すようなU字状のものでは係止力が弱いため、発泡断熱材7の発泡圧の影響などにより、扉外面板4の形状に

変化が生じるようなことがあるとコーナーキャップ20との間に位置ずれが発生するなどして発泡断熱材7が漏れ、外観を損なう恐れがある。したがって、本発明においては、扉外面板とコーナーキャップの係合状態をより確実にした冷蔵庫の扉を提供することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の課題を解決するためになされたものであり、四隅に開口を設けて箱状に形成された扉外面板と、前記開口に被せられるコーナーキャップと、周縁部を前記扉外面板の後部フランジに当接させるようにした扉内面板と、前記扉外面板と扉内面板間に充填される発泡断熱材等からなるものにおいて、前記扉外面板の四隅に形成されている開口の周縁部後方左右両端に、同両端から内側に延出させた被挟持部を設ける一方、前記コーナーキャップの内面前方に、前記開口の周縁部前方に係止させる前向きの係止片を設けるとともに、内面後方左右に、前記被挟持部をそれぞれに挟持する挟持部を設けることにした。

【0005】

【作用】上記の構成であれば、コーナーキャップの内面左右を扉外面板の四隅に形成されている開口の周縁部に当接させながら後方より前方に移動させることにより、コーナーキャップの内面前方に設けられている係止片を前記開口の周縁部前方に係止させることができるとともに、前記開口の周縁部後方左右両端の内側に設けられた被挟持部をコーナーキャップ側の挟持部により挟持することができる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1～図4に基づいて説明する。図1は冷蔵庫の下部を斜め前方から表したもので、1は冷蔵庫本体、2は冷蔵室側に設けられた扉、3は野菜室側に設けられた引き出し式の扉である。この扉3は図2に示すような鋼板製の扉外面板4と、樹脂製の扉内面板5と、この扉内面板5を裏側から補強する補強板6と、扉外面板4と扉内面板5間に充填された発泡断熱材7と、扉内面板5の周縁部に形成されているU字溝8に取付けられるガスケット（図示せず）等からなり、扉外面板4の四隅には側面間の開口9を塞ぐ樹脂製のコーナーキャップ10が被せられている。

【0007】図3は扉外面板4のコーナー部と、そのコーナー部の開口9に被せるコーナーキャップ10を拡大図示したものである。開口9の周縁部にはコーナーキャップ10の肉厚に対応する段差面11が形成され、その後方左右の両端には内側にはほぼ直角に延出させた被挟持部12が設けられている。また、段差面11には図示はされていないがコーナーキャップ10との接触を良くするために両面接着テープが貼り付けられている。一方、コーナーキャップ10の内面前方には開口9の前方の段差面に係止させる前向きの係止片13が設けられている。

3

コーナーキャップ10の後部には扉外面板4の後部フランジ14に合わせたフランジ15があり、このフランジ15の内面には被挟持部12を挟持する挟持部16が設けられている。この挟持部16はU字溝状になっていて図4に示すような状態では被挟持部12を四方から取り囲む形になるので扉外面板4の側面の動きをほぼ完全に規制することができる。

【0008】

【発明の効果】以上説明したような扉であるならば、扉外面板に設けられた被挟持部をコーナーキャップ側の挟持部で挟持することにより、扉外面板の動きが規制され、扉外面板とコーナーキャップ間の密封状態が良くなるので発泡断熱材のにじみもなく、品質的にも外観的にも優れた扉となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る冷蔵庫の要部外観斜視図である。

【図2】本発明および従来例に係る冷蔵庫の扉の概略構成を表す斜視図である。

【図3】本発明の一実施例を示す扉外面板とコーナーキャップの拡大斜視図である。

4

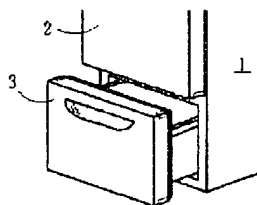
【図4】本発明の一実施例を示す扉の要部側断面図である。

【図5】従来例を示す扉外面板とコーナーキャップの拡大斜視図である。

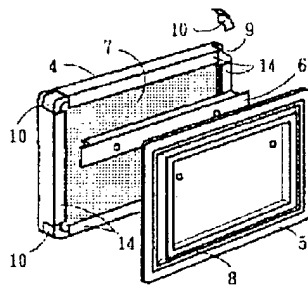
【符号の説明】

- 1 冷蔵庫本体
- 2 扉
- 3 扉
- 4 扉外面板
- 5 扉内面板
- 6 補強板
- 7 発泡断熱材
- 8 U字溝
- 9 開口
- 10 コーナーキャップ
- 11 段差面
- 12 被挟持部
- 13 係止片
- 14 後部フランジ
- 15 フランジ
- 16 挟持部

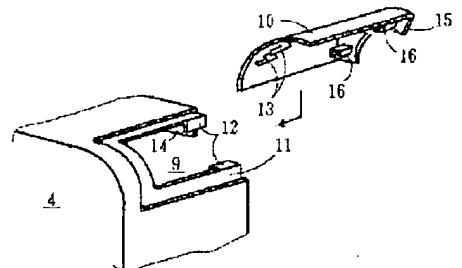
【図1】



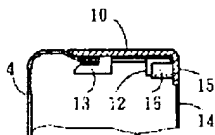
【図2】



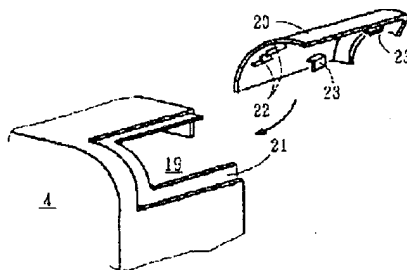
【図3】



【図4】



【図5】



PAT-NO: JP408226749A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08226749 A
TITLE: DOOR FOR REFRIGERATOR
PUBN-DATE: September 3, 1996

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
WATANABE, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
FUJITSU GENERAL LTD N/A

APPL-NO: JP07030597
APPL-DATE: February 20, 1995

INT-CL (IPC): F25D023/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the occurrence of leak of a foamed heat insulation material and to improve appearance and quality of a door by strengthening the lock force of a corner cap with which each of openings formed in the four corners of a refrigerator is covered.

CONSTITUTION: Parts 12 to be nipped are arranged at the inside of the right and left ends of the rear of the peripheral edge part of an opening 9 formed in each of four corners of a door outer panel 4 of a refrigerator. The parts 12 to be nipped are nipped between nip parts 16 formed at the right and the left of the inner surface of the rear of a corner cap 10 and by locking a lock piece 13, formed at the lower part of the front of the corner cap 10, at the lower part of the front of the peripheral edge part of the opening 9, a

locking state
between the door outer surface plate 4 and the corner cap 10 is
improved and
leak of a foamed heat insulation material is prevented from
occurring.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.